pbh160_bu_1609929F02_t.fm Seite 1 Dienstag, 5. Oktober 2004 11:25 11

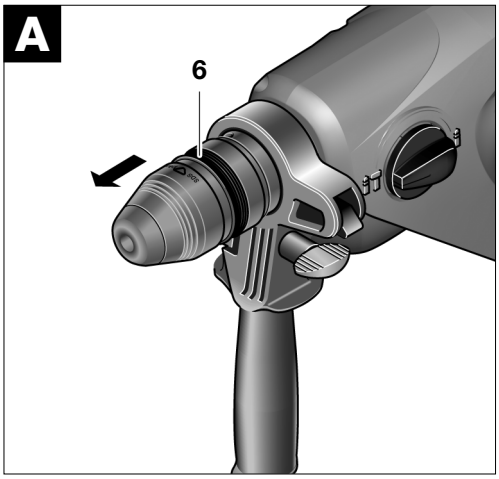
Bedienungsanleitung
Operating instructions
Instructions d'utilisation
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

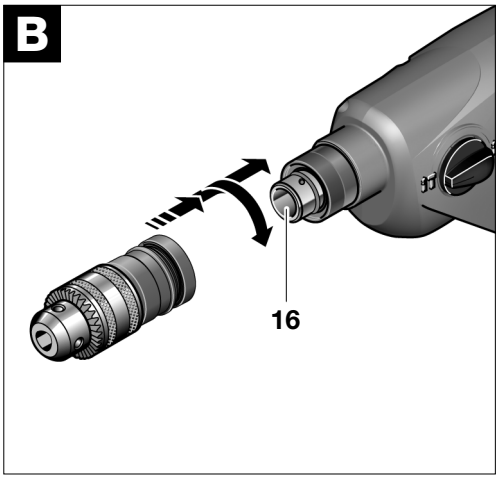
BOSCH
Ideas that work.

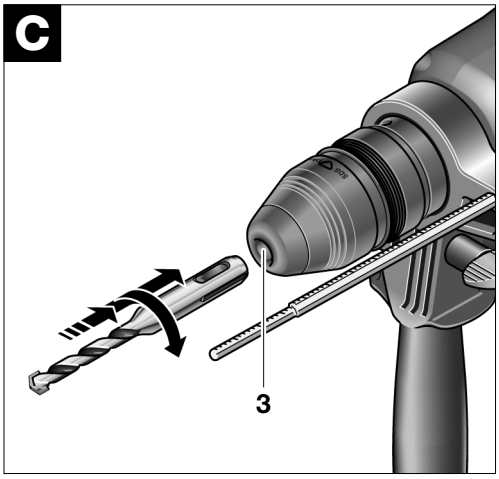
* Des idées en action.

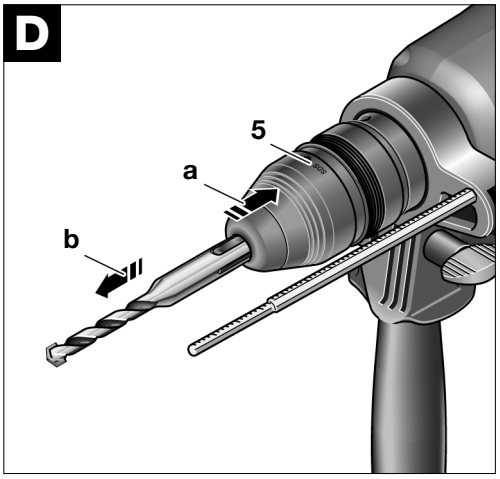
PBH 160 RE
PBH 180 RE
PBH 1800 RE
PBH 200 RE
PBH 200 FRE

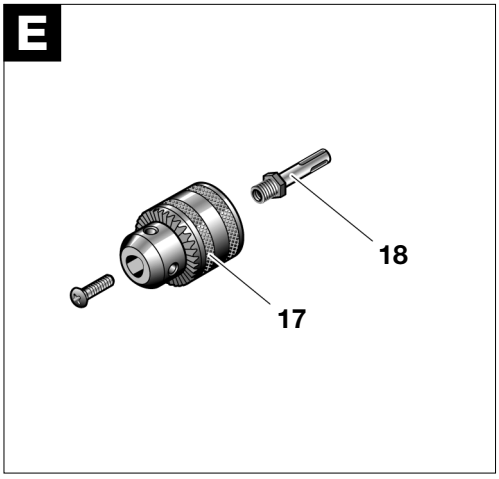
Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe

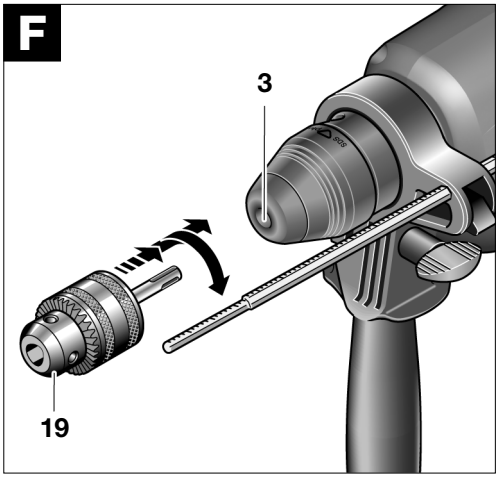

A
6


B
16

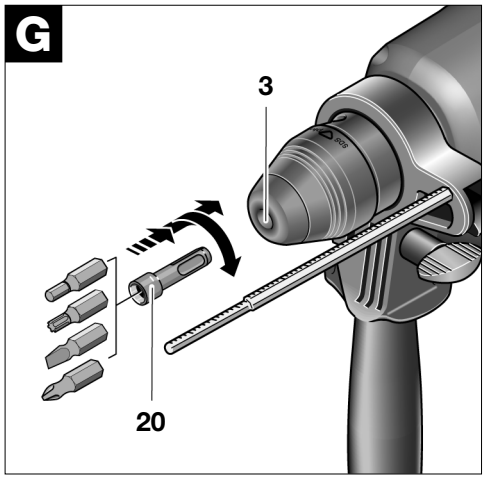

C
3


D
5
a
b

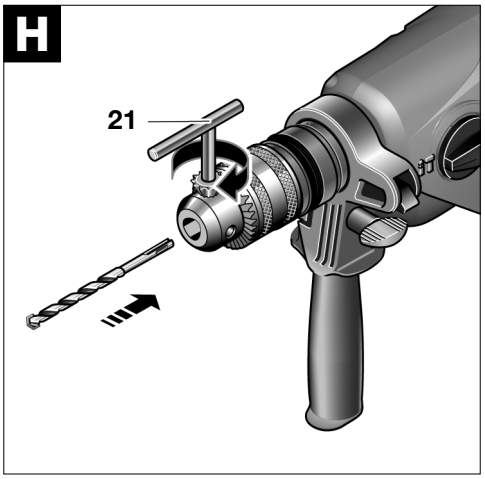

E
18
17


F
3
19

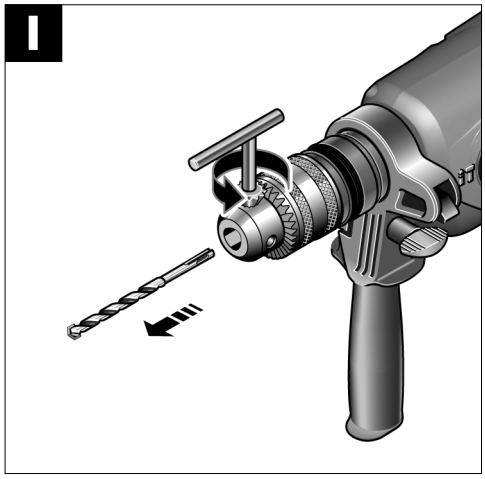
G



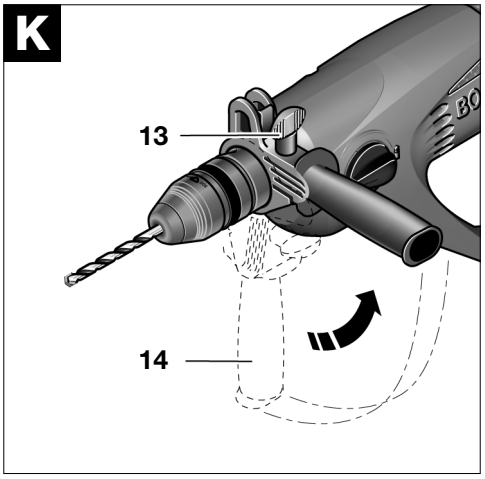
H



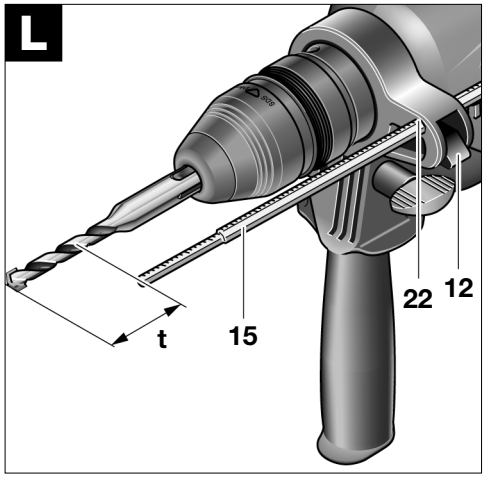
I



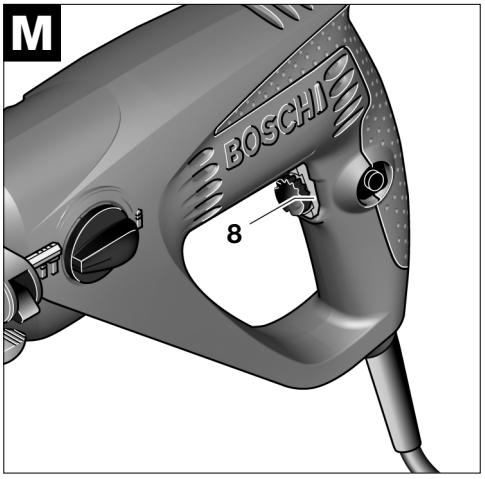
K

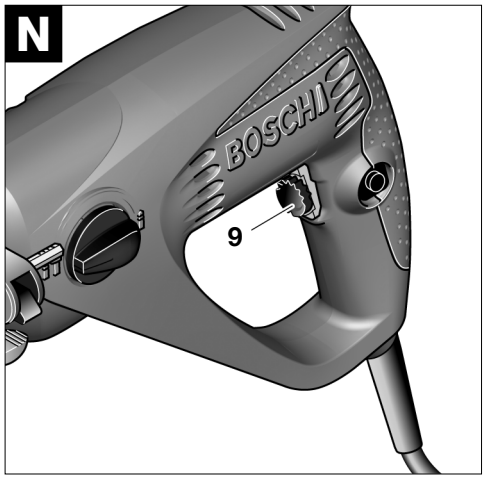


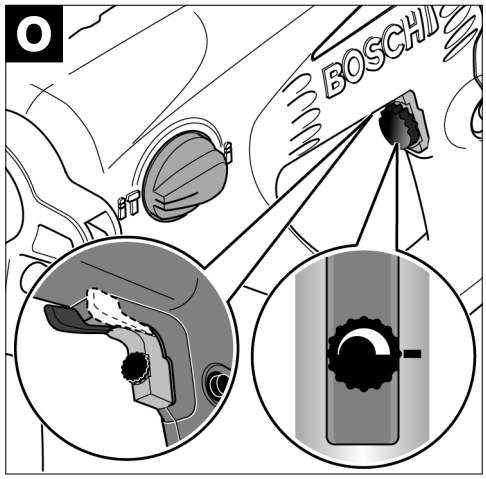
L

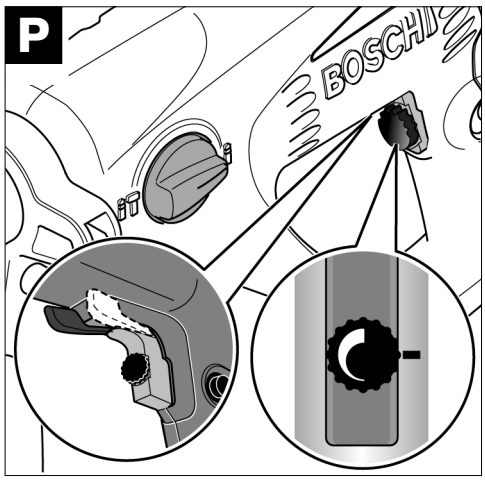


M

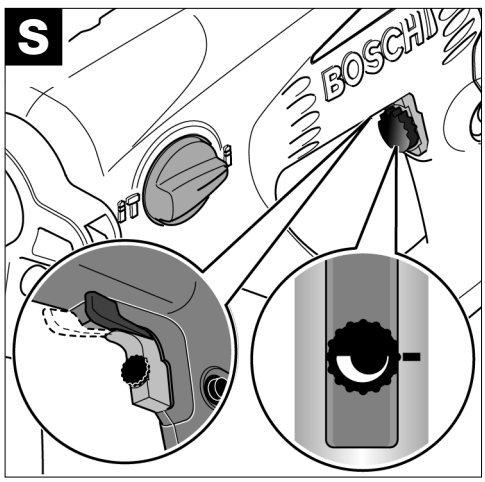



N
BOSCH
9

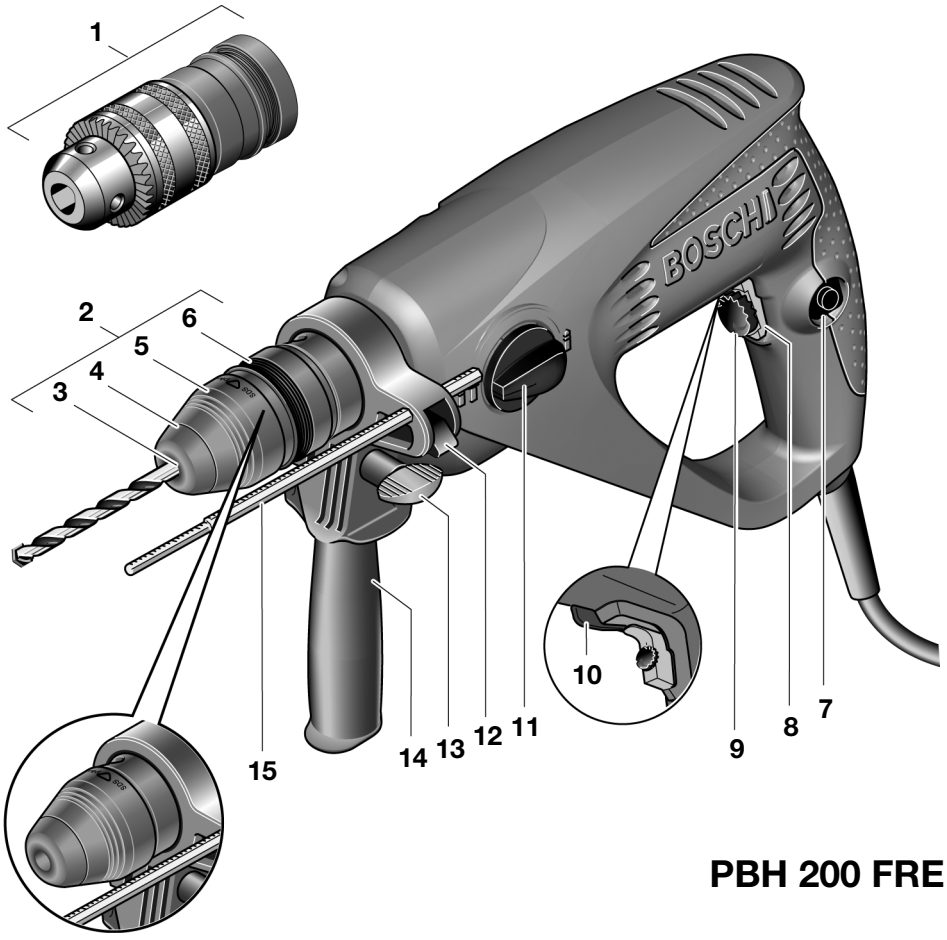

O
BOSCH


P
BOSCH

R
BOSCH


S
BOSCH

pbh160_bu_1609929F02_t.fm Seite 5 Dienstag, 5. Oktober 2004 11:25 11



PBH 200 FRE

PBH 160 RE/
PBH 180 RE/
PBH 1800 RE/
PBH 200 RE

pbh160_bu_1609929F02_t.fm Seite 1 Dienstag, 5. Oktober 2004 11:25 11

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur		**PBH 160 RE**	**PBH 180 RE** **PBH 1800 RE**	**PBH 200 RE**	**PBH 200 FRE**
N° d'article		0 603 376 86.	0 603 376 8..	0 603 376 7..	0 603 376 76.
Mandrin interchangeable		–	–	–	●
Régulation de la vitesse		●	●	●	●
Sélection de la vitesse		●	●	●	●
Inversion du sens de rotation		●	●	●	●
Puissance absorbée	[W]	500	510	530	550
Fréquence de frappe	[min^{-1}]	0 ... 4800	0 ... 4800	0 ... 4800	0 ... 4800
Travail par coup	[J]	1,3	1,3	1,4	1,5
Vitesse nominale	[min^{-1}]	0 ... 1100	0 ... 1100	0 ... 1100	0 ... 1100
Porte-outil SDS-plus		●	●	●	●
Ø Collet de broche	[mm]	43 (Euro-Norm)	43 (Euro-Norm)	43 (Euro-Norm)	43 (Euro-Norm)
Diamètre (max.) :					
Béton	[mm]	16	18	20	20
Bois	[mm]	30	30	30	30
Acier	[mm]	13	13	13	13
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	2,0	2,0	2,0	2,1
Classe de protection		⧈ / **II**	⧈ / **II**	⧈ / **II**	⧈ / **II**

Ces indications sont valables pour des tensions nominales de [U] 230/240 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Faire attention au numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les désignations commerciales des différents appareils peuvent varier.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne 60745.

Les mesures réelles (A) des niveaux acoustiques de l'appareil sont :
Niveau de pression acoustique : ❶,
Niveau de puissance acoustique : ❷.
Incertitude de mesure K = 3 dB.

Se munir d'une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est ❸.

	❶	❷	❸
PBH 160 RE	85 dB(A)	96 dB(A)	9 m/s^2
PBH 180 RE	85 dB(A)	96 dB(A)	9 m/s^2
PBH 1800 RE	85 dB(A)	96 dB(A)	9 m/s^2
PBH 200 RE	91 dB(A)	102 dB(A)	11 m/s^2
PBH 200 FRE	91 dB(A)	102 dB(A)	11 m/s^2

Utilisation conforme

L'appareil est conçu pour les travaux de perçage en frappe dans le béton, la brique ou la pierre. Il est également approprié pour le perçage sans frappe dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques. Les appareils avec réglage électronique et rotation à droite/à gauche sont également appropriés pour le vissage et le filetage.

Eléments de l'appareil

Dépliez le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

La numérotation des éléments de l'appareil se rapporte aux figures représentant l'appareil sur la page des graphiques.

1 Mandrin 13 mm à clé
2 Mandrin interchangeable SDS-plus
3 Porte-outil (SDS-plus)
4 Capuchon anti-poussières
5 Douille de verrouillage
6 Bague de verrouillage du mandrin interchangeable
7 Bouton de marche permanente
8 Interrupteur Marche/Arrêt
9 Molette de réglage de la vitesse
10 Commutateur de sens de rotation droite/gauche
11 Sélecteur de mode de fonctionnement
12 Touche pour butée de profondeur
13 Vis à ailettes de la poignée supplémentaire
14 Poignée supplémentaire
15 Butée de profondeur
16 Fixation du mandrin de perçage
17 Mandrin*
18 Queue pour mandrin SDS-plus*
19 Mandrin monté*
20 Adaptateur SDS-plus*
21 Clé de mandrin*
22 Valeur sur la graduation de la butée de profondeur

*** Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas tous compris dans le contenu de l'emballage.**

Pour votre sécurité

Lire toutes les indications. Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.

GARDER PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SECURITE.

Respecter en plus les indications générales de sécurité se trouvant dans le cahier ci-joint.

- **Porter une protection acoustique.** Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.
- **Ne jamais utiliser un appareil dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise du courant, au cas où le câble serait endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque d'un choc électrique.
- **Brancher les appareils qui sont utilisés à l'extérieur sur un disjoncteur différentiel.**
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de localiser la présence de conduites électriques ou bien s'adresser à la société locale de distribution.** Un contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie et une décharge électrique. Le fait d'endommager une conduite de gaz peut entraîner une explosion. Le fait d'endommager une conduite d'eau peut entraîner des dégâts matériels ou causer une décharge électrique.
- **Utiliser les poignées supplémentaires fournies avec l'outil électroportatif.** Le fait de perdre le contrôle de l'appareil peut entraîner de blessures.
- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que lorsqu'elle est immobilisée à la main.
- **Ne pas travailler de matériaux contenant de l'amiante.** L'amiante est considérée comme étant cancérigène.
- **Toujours bien tenir l'appareil des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'appareil est guidé de manière plus sûre.
- **Avant de déposer l'appareil, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil de travail risque de se coincer, ce qui entraîne une perte de contrôle de l'appareil.

Remplacement du mandrin (PBH 200 FRE)

Le mandrin SDS-plus monté sur le perforateur peut très aisément être remplacé par le mandrin à clé fourni. Le percage en frappe n'est possible qu'avec des outils SDS-plus qui sont montés dans le mandrin SDS-plus. Percer et visser est également possible avec les outils sans SDS-plus (foret à tige cylindrique, embouts de tournevis, par exemple) qui sont montés dans le mandrin SDS-plus.

Démontage du mandrin interchangeable (Fig. A)

- Risques de blessures corporelles. Avant de démonter le mandrin interchangeable, toujours au préalable retirer l'embout de vissage ou l'outil en place.

Saisir la bague de verrouillage **6** du mandrin interchangeable SDS-plus. Avec énergie, la faire tourner dans le sens de la flèche. Le mandrin interchangeable se débloque.

Mise en place du mandrin interchangeable (Fig. B)

Saisir le mandrin à clé à pleine main. Le mettre en place au niveau de la fixation du mandrin du marteau-perforateur en lui imprimant un mouvement de rotation, jusqu'à entendre distinctement le bruit caractéristique indiquant qu'il est enclenché. Le mandrin interchangeable se verrouille automatiquement.
Contrôler le verrouillage en tirant sur le mandrin automatique.

Procéder à l'échange inverse de la même manière.

Maintenance du mandrin interchangeable

Les pièces de liaison doivent rester exemptes de poussières. Aucun graissage n'est nécessaire.

Changement d'outil (Fig. C–I)

En changeant d'outil, prendre garde à ne pas endommager le capuchon anti-poussières 4.

Outils SDS-plus

Une fois correctement mis en place, un outil SDS-plus peut encore librement bouger. Ceci est une caractéristique du système SDS-plus. Il en résulte un faux-rond en marche à vide qui se corrige de lui-même lors du perçage et n'affecte en rien la précision du travail.

Mise en place (Fig. C)

Avant de mettre un outil en place, le nettoyer et le graisser légèrement.
En lui imprimant un léger mouvement de rotation sur son axe, engager l'outil exempt de poussière dans le porte-outil **3**, jusqu'à ce qu'il enclenche.
Le verrouillage de l'outil s'effectue de manière automatique. Contrôler qu'il est bien verrouillé en position de travail en tirant dessus.

Enlèvement de l'outil (Fig. D)

Tirer la douille de verrouillage **5** vers l'arrière **(a)**, la maintenir dans cette position et retirer l'outil **(b)**.

Outils sans SDS-plus

Ne jamais utiliser d'outils sans SDS-plus pour le perçage en frappe ou le burinage !

PBH 160 RE/180 RE/1800 RE/200 RE

Pour travailler avec des outils sans système de fixation SDS-plus (forets à queue cylindrique, par exemple), il faut mettre en place sur le porte-outil un mandrin **17** avec une queue de mandrin SDS-plus pour mandrin **18** (accessoire) (Fig. E).

En lui imprimant un léger mouvement de rotation sur son axe, engager le mandrin monté sur la queue de fixation SDS-plus (l'ensemble étant exempt de poussières) dans la fixation d'outil **3**, jusqu'à ce qu'il enclenche (Fig. F).
Le verrouillage de l'outil s'effectue de manière automatique. Contrôler qu'il est bien verrouillé en position de travail en tirant dessus.

Embouts de vissage (Fig. G)

Pour utiliser des embouts de tournevis, avoir recours à l'adaptateur SDS-plus **20** (accessoire).

PBH 200 FRE

Mise en place de l'outil (Fig. H)

Faire tourner la bague du mandrin à clé jusqu'à ce que le mandrin soit suffisamment ouvert pour recevoir la tige de l'outil. Mettre l'outil en place puis refermer et bloquer de manière homogène les trois mâchoires du mandrin avec la clé **21** appropriée (cf. les trois alésages du mandrin).

Pour les embouts de vissage, utiliser les porte-embouts du commerce. Introduire l'embout de vissage dans le porte-embouts. N'utiliser que des embouts adaptés aux têtes de vis mises en oeuvre. Les embouts de tournevis peuvent aussi être mis sans porte-embouts.

Démontage de l'outil (Fig. I)

Pour démonter un outil mis en place dans le mandrin à clé, faire tourner la bague du mandrin dans la direction de la flèche jusqu'à pouvoir extraire l'outil.

Accessoires compatibles

Pour plus de détails sur les outils utilisables avec cet appareil : cf. le catalogue Bosch.
Une liste des accessoires figure à la fin du présent manuel d'instructions.

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur !

La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être utilisés sous 220 V.

Mise en fonctionnement/Arrêt

Afin de **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **8**.

Afin de **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt **8** en position « Marche », appuyer sur le bouton de verrouillage **7**.

Afin **d'arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **8** ou appuyer sur l'interrupteur et le relâcher.

Conseils pratiques (Fig. K–N)

- **Poser l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsque l'appareil est en position « Arrêt ».**

Poignée supplémentaire (Fig. K)

- **Pour des raisons de sécurité, l'appareil ne doit être mis en oeuvre qu'avec la poignée supplémentaire 14.**

Le pivotement de la poignée supplémentaire **14** favorise le cas échéant une position de travail moins fatiguante pour le corps, donc plus sûre.
Débloquer la vis à ailettes **13** au niveau de la poignée supplémentaire **14**. Faire pivoter la poignée. Rebloquer les vis à ailettes.

Dispositif anti-surcharge à crabot

Dès que l'outil de travail se coince ou qu'il s'accroche, l'entraînement de la broche de perçage est interrompu. En raison des forces pouvant en résulter, **toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à garder une position stable et équilibrée.**

Butée de profondeur (Fig. L)

La butée de profondeur **15** sert à régler et contrôler la profondeur de perçage **t**. Appuyer sur la touche **12** et sortir la butée de profondeur jusqu'à ce qu'elle arrive à la hauteur de l'extrémité du foret. Lire la valeur correspondante sur la graduation **22**. Retirer de cette valeur la profondeur de perçage **t** souhaitée et régler la butée de profondeur sur la valeur ainsi obtenue.

Aspiration de poussières/Set d'aspiration

- **Prendre des mesures de sécurité, lorsque des poussières nuisibles à la santé, inflammables ou explosives peuvent être générées lors du travail.** Par exemple : Certaines poussières sont considérées comme étant cancérigènes. Utiliser un dispositif d'aspiration de poussières/de copeaux et porter un masque anti-poussières.
- **Tenir propre la place de travail.** Les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.

L'appareil peut être raccordé directement à la prise électrique d'un aspirateur universel Bosch équipé d'un **dispositif de démarrage à distance**. Ce dispositif lance automatiquement l'aspirateur à chaque fois que l'appareil qui lui est raccordé est mis en marche.

Monter le set d'aspiration avec tuyau souple (accessoire) sur l'appareil et raccorder l'aspirateur.
Montée sur ressort, la tête du set d'aspiration recule progressivement avec l'avance de l'outil dans la paroi, jusqu'à la profondeur de perçage préalablement définie. Elle reste ainsi toujours au plus près de la surface.

Réglage de la vitesse de rotation (Fig. M)

Le fait d'exercer une pression plus ou moins forte sur l'interrupteur Marche/Arrêt **8** permet d'ajuster en continu pendant le travail la vitesse de rotation de l'outil.

Avantages :
– Amorces de perçage plus lentes et donc mieux contrôlées (sur surfaces lisses : carrelages, par exemple).
– Pas de dérapage du foret lors des amorces de trous.
– Pas de fissuration ou d'éclatement du trous de perçage.

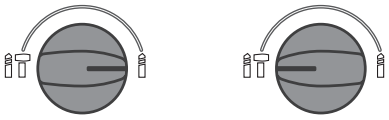
Présélection de la vitesse de rotation (Fig. N)

La molette **9** permet de présélectionner la vitesse de rotation maximale désirée pour l'opération considérée. Avec la limitation, l'interrupteur Marche/Arrêt ne peut être enfoncé que pour atteindre la vitesse de rotation maximale que vous avez déterminée.
La vitesse de rotation doit être choisie en fonction du mode de fonctionnement sélectionné, du matériau travaillé et du diamètre de l'outil.
Pour quelques valeurs indicatives, cf. chapitre *Mode de fonctionnement*.

Modes de fonctionnement (Fig. O–S)

Le sélecteur de mode de fonctionnement **11** permet de sélectionner la configuration de l'entraînement convenant le mieux à l'application couramment envisagée :

Perçage **Percage en frappe**



Le sélecteur de mode de fonctionnement ne doit être activé que lorsque l'outillage est hors marche.

Pour le perçage en frappe ou le burinage, ne jamais utiliser d'outils sans SDS-plus !

Le tableau suivant montre comment configurer le sélecteur de mode de fonctionnement **11**, le commutateur de sens de rotation droite/gauche **10** ainsi que la molette de réglage de la vitesse **9** en fonction des différents modes de fonctionnement (figures : cf. volet rabattu) :

Mode de fonctionnement	**Modèle PBH**	
	160 RE/ 180 RE/ 1800 RE/ 200 RE	**200 FRE**
Percage en frappe du béton et de la pierre	Fig. **O**	Fig. **O**
Perçage dans l'acier ou le bois	Fig. **P**	Fig. **P**
Vissage		
Rotation vers la droite	Fig. **R**	Fig. **R**
Rotation vers la gauche	Fig. **S**	Fig. **S**
Burinage : seulement avec MV 200 (accessoire)	Fig. **O**	–

Maintenance et nettoyage

- Avant toute intervention sur l'appareil, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise électrique.
- Toujours tenir propres l'appareil ainsi que les ouies de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.

Nettoyer quotidiennement le porte-outil.

Remplacement du capuchon anti-poussières

Un capuchon anti-poussières endommagé doit être remplacé à temps afin que la poussière ne puisse pénétrer dans le porte-outil et ainsi menacer le bon fonctionnement de l'appareil.

Il est recommandé de confier cette intervention à un centre de service agréé.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente pour outillage Bosch agréée.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de série à dix chiffres se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil.

Instructions de protection de l'environnement

Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

L'appareil comme d'ailleurs ses accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.

De même, nos pièces plastiques ont été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Service Après-Vente

Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange sous : **www.bosch-pt.com**.

France

Robert Bosch France S.A.S.
Service Après-vente/Outillage
126, Rue de Stalingrad
93700 Drancy

✆ Centre d'appels SAV. 0143 11 90 06
N° vert Conseiller Bosch 0800 05 50 51

Belgique

✆ . . . . . +32 (0)2/525 51 43
Fax . . . . . +32 (0)2/525 54 20
E-mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Suisse

✆ . . . . . +41 (0)1/847 16 16
Fax . . . . . +41 (0)1/847 16 57
✆ Service conseil client. 0 800 55 11 55

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés : EN 60745 conformément aux termes des réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

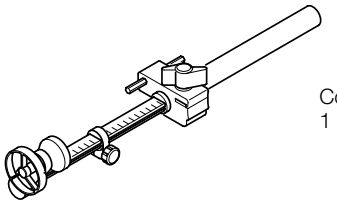
Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

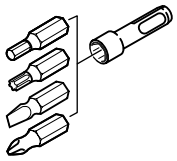
Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications

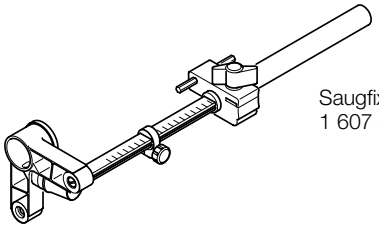
PBH 160 RE/PBH 180 RE/PBH 1800 RE/PBH 200 RE/PBH 200 FRE



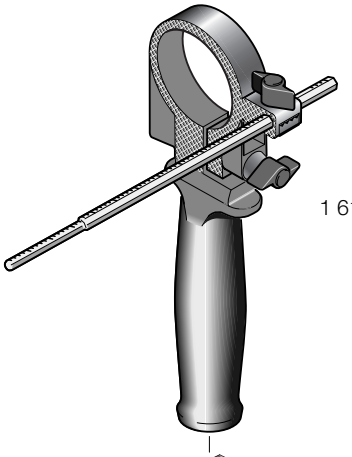
Controller
1 608 190 006



1 617 000 133



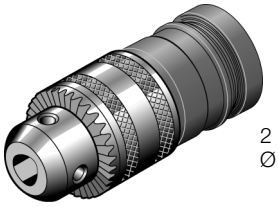
Saugfix-Set
1 607 000 173



1 612 025 024

2 607 000 122

PBH 200 FRE

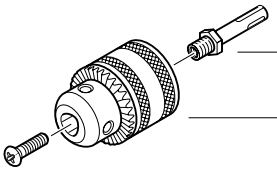


2 608 571 066
Ø 1,5–13 mm

2 608 572 112
SDS-plus

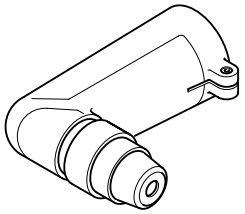
1 607 950 045

PBH 160 RE/PBH 180 RE/PBH 1800 RE/PBH 200 RE



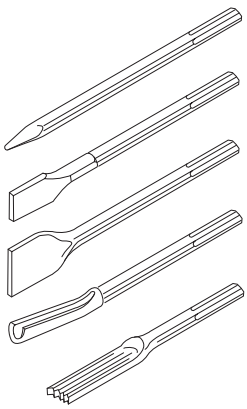
1 617 000 132
SDS-plus

1 608 571 062
Ø 1,5–13 mm



1 618 580 000
SDS-plus

1 607 950 045



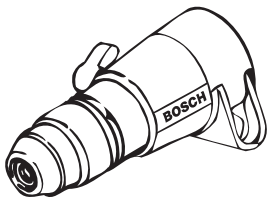
1 618 600 009

1 618 600 010

1 618 601 002

1 618 601 004

1 608 690 014
(130 mm)
1 608 690 015
(200 mm)



MV 200
2 607 018 296

pbh160_bu_1609929F02_t.fm Seite 1 Dienstag, 5. Oktober 2004 1:36 13

BOSCH
Ideas that work.

* Des idées en action.

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

1 609 929 F02 (04.10) T/74
Printed in Germany – Imprimé en Allemagne